FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1964. N° 129

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Claude GUEVELER

né le 13 janvier 1937 à La Garenne-Colombes

Interne du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

Présentée et soutenue publiquement le : 1964

L'ASPIRATION ENDOPLEURALE CONTINUE DANS LE TRAITEMENT DU PNEUMOTHORAX SPONTANE NON TUBERCULEUX DE L'ADULTE.

(A propos de 20 observations)

Président : M. Et. BERNARD, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1964. **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Claude GUEVELER

né le 13 janvier 1937 à La Garenne-Colombes

Interne du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

Présentée et soutenue publiquement le :

L'ASPIRATION ENDOPLEURALE CONTINUE DANS LE TRAITEMENT DU PNEUMOTHORAX SPONTANE NON TUBERCULEUX DE L'ADULTE.

(A propos de 20 observations)

Président : M. Et. BERNARD, Professeur.

EDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1-1-1964

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Gaston CORDIER

1er ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR . . . . . Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) **Professeurs titulaires :**

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) **Professeurs à titre personnel :**

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

		MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin	LEGER (L.)
	Cochin	ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
	Pitié	CORDIER (G.)
	Saint-Antoine	GOSSET (J.)
	Salpêtrière	SICARD (A.)
	Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)		MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)		LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales	Boucicaut	MILLIEZ (P.)
	Broussais	LENÈGRE (J.)
	Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin	BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
	Lariboisière	SÈZE (S. de)
	Pitié	DREYFUS (G.)
	Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)		DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)		GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)		DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)		DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)		GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales	Baudelocque	LACOMME (M.)
	Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)		VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)		RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)		AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)		LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)		MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)		BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)		MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)		COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)		DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)		ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)		LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique		GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique		PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale		DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales		POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)		COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)		TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.) pr. s. ch.
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BADLIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphiligraphie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.), pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) Pr. s. ch. DUPONT (V.)
Médecine légale	FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neurologie	LAPRESLE (J.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) Pr. s. ch. MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) LEVEQUE (B.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch. DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) COUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie . . . . . HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.

Pathologie chirurgicale . . . . . RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque .
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs . . . . . Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Bibliothécaire . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),
Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma mère,

A ma femme,

A mon fils,

A tous les miens.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550011_0041

A Monsieur le Professeur Etienne BERNARD

Professeur de la Clinique de Pneumo-Phtisiologie.

Médecin des Hôpitaux.

Membre de l'Académie de Médecine.

Commandeur de la Légion d'Honneur.

Qui a bien voulu nous permettre de bénéficier de l'enseignement du Certificat d'Etudes Spéciales de Pneumo-Phtisiologie.

Qui nous fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En très respectueux hommage.

A Monsieur le Professeur Agrégé B. KREIS

Médecin des Hôpitaux.

A Monsieur le Professeur A. MEYER

Médecin des Hôpitaux.

A Monsieur le Professeur P. RENAULT

Que nous remercions ici de leur enseignement bienveillant.

A Monsieur le Docteur J. FOUQUET

Médecin des Hôpitaux.

Qui a bien voulu nous accepter dans son service.

En souvenir reconnaissant de son enseignement.

A Monsieur le Docteur Joseph CARRAUD.

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

Ancien chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris.

Médecin Chef du Service de Pneumo-Phtisiologie du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

Qui nous a inspiré ce travail, à qui il nous est très sincèrement agréable d'exprimer ici toute notre gratitude pour l'enseignement qu'il a bien voulu nous donner pendant nos années d'Internat passées dans son service, et pour la compréhension bienveillante que nous avons toujours trouvée auprès de lui.

Qu'il trouve ici le témoignage de nos sentiments respectueusement reconnaissants.

Aux Médecins

Aux Chirurgiens

Aux Spécialistes

A tous mes Camarades d'Internat du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

A tous mes Amis.

L'ASPIRATION ENDOPLEURALE CONTINUE

DANS LE TRAITEMENT DU PNEUMOTHORAX SPONTANE

NON TUBERCULEUX DE L'ADULTE

(A PROPOS DE 20 OBSERVATIONS)

I N T R O D U C T I O N

La fréquence du pneumothorax spontané non tuberculeux nous semble justifier ce travail qui rapporte 20 observations recueillies de mai 1958 à octobre 1963 dans le service de Pneumo-Phtisiologie du Centre Hospitalier Régional d'Orléans.

Cette étude porte exclusivement sur les problèmes thérapeutiques des pneumothorax spontanés non tuberculeux. Les aspects cliniques et étiologiques ne seront envisagés qu'en fonction de leur incidence thérapeutique.

Tous les cas rapportés ont fait l'objet d'un traitement par une aspiration endopleurale continue par l'intermédiaire d'un drain à demeure.

Si presque tous les auteurs français et étrangers s'accordent sur la nécessité d'un traitement actif dans certaines formes compliquées, multirécidivantes ou chroniques en particulier, la thérapeutique appliquée au pneumothorax d'allure simple est diversement envisagée.

Allant de la simple expectative à l'intervention chirurgicale, cette thérapeutique doit toujours s'adapter non seulement à l'évolution clinique de chaque cas particulier, mais aussi à la nature de la lésion responsable de la fistule pleuro-pulmonaire.

Dans les pneumothorax récents, la symptomatologie clinique impose dans certains cas une thérapeutique d'urgence, tels les pneumothorax suffocants, les pneumothorax bilatéraux et d'une façon générale les pneumothorax ayant un grand retentissement sur la fonction respiratoire.

Dans la majorité des cas, la bénignité de l'affection peut ne pas justifier un traitement actif, mais l'évolution spontanée est relativement longue et le pronostic dominé par l'apparition de deux complications majeures : la chronicité et la récidive.

On peut lire dans l'ouvrage de MM. MEYER, NICO et CARRAUD (1958) : "Parmi les causes de non-réexpansion pulmonaire, il faut en effet mentionner, en premier lieu, l'abstention thérapeutique totale. Il est certain que parmi les pneumothorax livrés entièrement à leur évolution spontanée, comme en voit encore trop, un grand nombre ne passerait pas à la chronicité si quelques exsufflations - et a fortiori une aspiration - avaient été faites en temps opportun."

Or il est souvent impossible, d'une part de préciser d'emblée dans quelle mesure un pneumothorax va passer à la chronicité, et d'autre part d'apprécier le moment où un pneumothorax n'a plus aucune chance de régresser.

Le plus souvent, la persistance d'une large brèche pleuropulmonaire, une pachypleurite et la perte de l'élasticité du parenchyme pulmonaire sont les facteurs étiologiques de cette chronicité.

D'autre part la fréquence des récidives est telle (15 à 30 % suivant les statistiques) qu'elle rend souhaitable que l'on oppose lors de la première attaque une thérapeutique susceptible de réduire le risque de ces rechutes. Il ne paraît pas logique de réserver un traitement, surtout lorsqu'il est simple, au deuxième ou troisième épisode d'une affection qui aurait pu en bénéficier d'emblée.

La mise en place d'une aspiration endopleurale continue par l'intermédiaire d'un drain à demeure, méthode utilisée dans nos observations, et qui fait l'objet de ce travail, semble être adoptée, à l'heure actuelle, par de nombreux auteurs étrangers, non seulement quand la résorption spontanée tarde à se manifester mais aussi très précocement au début de l'accès de pneumothorax apparemment simple pour en écourter l'évolution.

Le traitement classique, repos simple associé ou non à une ou plusieurs exsufflations à l'aiguille ("conservative treatment des Anglo-Saxons") est encore préconisé, tout au moins au début du pneumothorax récent.

C'est ainsi que HYDE (1962) sur 200 cas de premiers accès de

pneumothorax n'a utilisé que dans 7 cas une thérapeutique autre que le repos et la surveillance stricte.

Récemment la thèse de PIERSON (1962) ne rapporte l'usage d'aspiration continue qu'une seule fois sur 37 cas de pneumothorax non tuberculeux.

La symphyse pleurale artificielle, procédé particulièrement étudié dans la thèse de J. CARRAUD (Paris 1952), donne des résultats très intéressants dans les formes multirécidivantes, mais ne semble guère être indiquée dès les premières atteintes de pneumothorax.

La chirurgie a pris une place importante dans le traitement des pneumothorax spontanés. Certains auteurs sont très interventionnistes : Mac QUIGG et CONNOLY (1957) ont proposé une thoracotomie systématique dans presque tous les cas. Plus encore, BARONOFSKY (1957) rapporte 26 cas de thoracotomies bilatérales pour pneumothorax simples pour éviter une récidive controlatérale ou bilatérale !

Sans être aussi extrémistes, nombreux sont ceux qui, admettant certaines indications d'emblée, telle l'exérèse d'un volumineux kyste ou d'une lésion segmentaire ou lobaire polykystique, réservent à la chirurgie les formes compliquées : outre les méthodes classiques, adaptées à chaque cas particulier, d'exérèse plus ou moins étendue, de libération d'adhérences, de décortication, il faut faire une place importante à la pleurectomie pariétale, intervention préférée récemment par certains auteurs : GAENSLER - THOMAS et GEBAUER - THOMERET.

Après un rappel historique du traitement par drainage, nous présentons nos observations, 20 cas de pneumothorax spontanés non tuberculeux, traités tous par aspiration continue et qui se répartissent de la manière suivante :

- 17 cas de pneumothorax récents, dont :
  - 2 cas où l'aspiration fut employée après échec des exsufflations
  - 15 cas où l'aspiration fut utilisée d'emblée. Parmi ceux-ci, un cas d'hémopneumothorax, et deux cas de pneumothorax suffocants.

- 2 cas de pneumothorax considérés comme chroniques,
  pour lesquels le début de l'affection remontait à 3 mois dans un cas et à 3 mois 1/2 dans l'autre.

- 1 cas de pneumothorax découvert fortuitement,
  pour lequel l'absence de symptomatologie fonctionnelle ne put permettre de fixer la date de début.

Nous faisons suivre la présentation de ces observations de commentaires des résultats obtenus par ce mode de traitement.

°
° °

H I S T O R I Q U E

LAENNEC écrivait dans son "Traité de l'auscultation médiate" (1819) : "outre que le pneumo-thorax simple est une affection extrêmement rare, il me paraît probable que, dans la plupart des cas, elle ne doit pas être très grave et que l'épanchement aériforme peut être plus facilement absorbé qu'un épanchement liquide... Avant donc de se déterminer à ouvrir la poitrine dans un cas de pneumo-thorax simple, on doit chercher à stimuler l'absorption par des frictions aromatiques et alcooliques et par l'usage intérieur de légers toniques."...

Si la thoracentèse à l'aiguille est connue depuis très longtemps et semble avoir été décrite pour la première fois par HEWSON en 1767 dans le traitement d'un pneumothorax suffocant tuberculeux, le drainage n'est pas, lui non plus, une découverte récente, puisqu'il a été décrit par NOBLE en Angleterre en 1873 : il avait relié l'extrémité d'un tuyau en caoutchouc au trocart intercostal et placé l'autre extrémité dans l'eau (principe du drainage irréversible).

Williams de Buffalo rapporte à la fin du siècle dernier la guérison complète d'un pneumothorax avec un drainage aspiratif continu de quatre jours. "Malheureusement, dit-il, la tuberculose emporta le malade dix jours plus tard"...

GALLIARD (1892) qui, longtemps après DUVILLIERS, fit le premier un important travail d'ensemble sur le pneumothorax non tuberculeux, ne préconisait pas de traitement actif en raison de sa curabilité et pensait que la thoracentèse "ne serait pas seulement inutile; elle serait dangereuse car elle risquerait de contrarier le processus cicatriciel et réparateur." Il considérait que dans le cas de rupture de bulle d'emphysème, la plaie était de "bonne nature" et ajoutait : "J'ai fixé vingt-huit jours comme délai habituel de guérison du pneumothorax des conscrits". Quand l'asphyxie devenait menaçante, il préconisait l'adaptation d'un fin trocart à l'aspirateur de Potain.

BECLERE (1900) utilisait dans ce cas la "ponction capillaire" : l'aiguille est reliée par un tuyau de caoutchouc à un tube de verre long de 15 cm plongeant dans l'eau.

Mais c'est surtout dans ces vingt cinq dernières années que le traitement du pneumothorax a fait l'objet de nombreux travaux. La chirurgie y tient la première place; ses indications s'étendent, mais restent quand même réservées aux cas particuliers, et aux formes compliquées. Assez nombreux sont ces travaux qui font ressortir l'emploi plus fréquent d'un traitement actif dans les pneumothorax simples pour en écourter l'évolution et réduire l'importance des complications.

L'aspiration endopleurale par l'intermédiaire d'un drain à demeure fut d'abord préconisée dans les pays anglo-saxons.

C'est ainsi que DAUGHTRY et CHESNEY (1948) préconisent l'emploi d'un drain à demeure dès que le "collapsus est suffisant pour permettre l'introduction du trocart".

HUGHES et collaborateurs (1951) ont utilisé cette méthode avec succès dans 27 cas sur 30 pneumothorax traités, avec une durée d'hospitalisation de 11 jours.

DUBOSE rapporte (en 1953) 50 cas de pneumothorax pour lesquels le collapsus dépassait 25 %; le drain fut laissé en place 24 heures; la réexpansion fut rapide, en 3 ou 4 jours. Il n'eut que 5 échecs.

KIRCHER et SWARTZEL emploient un drainage systématique quand le collapsus dépasse 20 %.

Il est à noter que ces auteurs ne mettent pas toujours d'emblée une aspiration continue. Ils ne l'utilisent quelquefois que dans un deuxième temps, lorsque la simple mise en place d'un drain sans aspiration ne suffit pas à obtenir une réexpansion complète et rapide.

KREUTZER et Coll. (1952), BRIGGS (1953), RUBEL (1956), KNUTH (1958), SOCHOCKY (1960), WATKINS et Coll. (1961) après l'étude de séries numériquement importantes, ne trouvent que des avantages dans l'emploi du drainage endopleural à demeure mis en route assez rapidement pour des

pneumothorax où le collapsus est quelque peu important.

Le tableau suivant résume les indications du drainage endopleural suivant les auteurs :

BROCK	1948	Réserve au pneumothorax chronique et récidivant
DAUGHTRY	1948	Collapsus suffisant pour permettre l'introduction du trocart.
HUGHES	1951	Idem
RAPPORT	1952	Collapsus supérieur à 25 %
KREUTZER	1952	Collapsus supérieur à 50 %
DUBOSE	1953	Collapsus supérieur à 25 %
BRIGGS	1953	Collapsus supérieur à 50 %
KIRCHER	1954	Collapsus supérieur à 20 %
BRIGGS	1955	Collapsus minime
RUBEL	1956	Collapsus supérieur à 20 %
KNUTH	1958	Collapsus supérieur à 15 %
SOCHOCKY	1960	Collapsus minime
WATKINS	1961	Collapsus supérieur à 10 %

SMITH (Angleterre 1962) est partisan de l'aspiration endopleurale, mais reste fidèle à la symphyse pleurale artificielle associée (talcage) sous contrôle pleuroscopique : c'est ainsi que sur 150 cas observés de 1944 à 1960, il rapporte 62 talcages dont 20 seulement pour pneumothorax récidivants.

Récemment (1963) CARR, SILVER et Coll. ont étudié le problème thérapeutique des pneumothorax spontanés non tuberculeux de première atteinte à propos de 157 cas observés à la "Mayo Clinic" de Rochester et concluent : "Si le traitement de la première attaque consiste habituellement en repos et observation pour les pneumothorax avec collapsus

minime, l'aspiration endopleurale continue doit être employée pour les collapsus plus importants."

D'autres auteurs américains (HECKER 1962) ont même constaté qu'outre la diminution de la durée de réexpansion et des risques de récidives, le prix de revient de cette maladie était en moyenne de 200 à 300 dollars avec cet "aggressive treatment" alors qu'il est de 500 à 1000 dollars avec le "conservative treatment" !

En France, de nombreux travaux ont été consacrés au traitement du pneumothorax surtout dans les formes récidivantes et chroniques (E. Bernard, A. Meyer et coll.).

Pour le traitement de l'accès ordinaire, CHOUBRAC (1959) voit dans le drainage endopleural une indication assez précoce "pour profiter de l'existence de la petite zone inflammatoire et exsudative qui entoure la fistule et facilite l'accolement des deux feuillets de la plèvre".

THOMERET (1959) enploie le drainage irréversible sans aspiration systématique (c'est-à-dire la méthode de Noble), laissant à la chirurgie tous les échecs de cette méthode.

De toute façon, si au début de l'affection un traitement actif systématique semble discutable pour certains, tous les auteurs s'accordent sur la nécessité de ne pas laisser vieillir un pneumothorax (BROUET - FOUQUET - ISRAEL - ASSELAIN).

Dans d'autres pays, de récentes publications semblent indiquer que le drainage pleural tient une place importante : GRIESSMANN (Allemange 1962) sur 22 cas, a jugé le drainage nécessaire d'emblée 9 fois. LESIAK Z. (Pologne 1962) considère que l'aspiration continue est une méthode de choix dans les pneumothorax asphyxiques et souhaite qu'elle se généralise dans le cas des pneumothorax simples avec collapsus important.

o
o o

O B S E R V A T I O N S

Groupe I - Pneumothorax récents traités par aspiration endopleurale après échec des exsufflations

Observation n° 1

M. R... Pierre, 28 ans, ressent brutalement le 26 avril 1961 une douleur thoracique en coup de poignard avec dyspnée angoissante, au cours d'un transport en vélomoteur.

L'examen radiologique montre un pneumothorax droit total avec collapsus important (80 %).

Malgré deux exsufflations qui soulagent peu la dyspnée, le collapsus reste total. 48 heures après son admission, un drainage endo-pleural avec aspiration continue est installé : le poumon revient en 36 heures à la paroi, tandis que rapidement cèdent les signes fonctionnels. Ablation du drain 48 heures après.

A la sortie 13 jours après le début du pneumothorax, l'image thoracique est normale.

Pas de récidive connue.

Observation n° 2

M. C... Marcel, 50 ans, le 14 juillet 1961, présente à l'occasion d'un effort minime une douleur thoracique droite angoissante.

12 heures après, l'image radiologique est celle d'un pneumothorax droit total avec collapsus de 70 %. Le cul de sac est libre.

Après deux exsufflations de plusieurs litres, le collapsus semble s'être encore intensifié. L'aspiration endopleurale ramène très rapidement (1 heure environ) le lobe supérieur et le lobe moyen à la paroi. Mais celle-ci doit être arrêtée en raison de l'issue d'une quantité importante

de sang (400 cc) par le drain. Cette hémorragie, due vraisemblablement à une lésion traumatique de l'artère intercostale, incite à l'ablation du drain 2 heures après sa mise en place.

Le 16 juillet 1961, soit 48 heures après, le poumon est entièrement à la paroi. Le cul de sac pleural est comblé. La ponction exploratrice ramène quelques cm3 d'un liquide séro-hémorragique.

L'hospitalisation est de 13 jours.

Un an après, seul persiste un léger comblement du cul de sac sur les clichés de contrôle.

Pas de récidive connue.

Groupe 2 : Pneumothorax récents traités par aspiration endopleurale d'emblée.

Ce groupe comporte 15 observations où le collapsus était dans tous les cas supérieur à 50 %. L'aspiration endopleurale par drain à demeure fut instituée précocement sans traitement antérieur.

Observation n° 3

M. B... François, 30 ans, présente très brutalement le 10 octobre 1960 une violente douleur thoraco-abdominale.

L'examen révèle une contracture abdominale qui fait discuter un syndrome chirurgical dans un service de chirurgie.

Une légère dyspnée fait pratiquer une radiographie pulmonaire qui montre un pneumothorax droit total avec collapsus très important (90%).

Pas d'anomalies parenchymateuses.

Deux bacilloscopies négatives.

Vitesse de sédimentation : 17 / 39.

L'aspiration endopleurale continue ramène totalement le poumon à la paroi en quelques heures. Deux jours plus tard, après contrôle

radiographique, ablation du drain.

Le malade sort après une semaine d'hospitalisation avec une image thoracique strictement normale qui persiste lors des contrôles un mois et un an plus tard.

Observation n° 4

M. G... Maurice, 35 ans, tourneur, a présenté une tuberculose en 1955 traitée pendant un an.

Le 13 février 1961, au réveil, il ressent un léger point de côté droit. La dyspnée, modérée au début, s'intensifie progressivement.

Il est hospitalisé 9 jours après et on découvre un pneumothorax droit total avec collapsus de 70 %. On note des opacités parenchymateuses biapicales assez discrètes. Les coupes tomographiques les montrent très denses, bien limitées, apparemment cicatricielles.

La température est normale.

Vitesse de sédimentation : 5 / 10.

Trois bacilloscopies et cultures sont négatives.

Le cul de sac pleural est le siège d'une légère réaction liquidienne.

Avec le drainage aspiratif continu, la réexpansion est totale 48 heures après. Le drain est enlevé au 4ème jour.

En raison du contexte social, un traitement antibacillaire de sécurité est entrepris jusqu'au résultat des cultures. Le bilan radio-tomographique deux mois après le pneumothorax ne montre aucune modification des images apicales.

Pas de récidive connue.

Observation n° 5

Melle B... Marie-Rose, 37 ans, cultivatrice, est une asthmatique de longue date (depuis l'âge de 4 ans) et présente en outre une gibbosité très importante.

Elle est admise le 2 mai 1961 dans un état d'insuffisance respiratoire aiguë dont le début brutal remonte à 12 heures. La dyspnée et la tachycardie sont impressionnantes.

Le cliché d'urgence au lit montre un pneumothorax droit total avec collapsus de 80 %, et des signes d'emphysème du parenchyme gauche.

L'aspiration continue, instaurée d'urgence, fait régresser les signes fonctionnels en deux heures.

A l'antibiothérapie systématique est associée la corticothérapie (hydrocortisone injectable au début, puis Cortancyl à dose décroissante) pendant 10 jours.

L'électrocardiogramme montre des signes de coeur pulmonaire chronique.

Ablation du drain 48 heures après.

La durée d'hospitalisation fut de 18 jours en raison de son asthme.

Réhospitalisée en février 1962 (un an après) pour état de mal asthmatique, il ne persiste aucune séquelle pleurale.

Observation n° 6

M. B... Rodolphe, 36 ans, éprouve le 1er juin 1961 en marchant, une douleur brutale à l'épaule droite, tandis que s'installe une gêne respiratoire progressivement croissante.

Le pneumothorax droit est total, mais le collapsus est de 50 % environ.

La température est normale.

Vitesse de sédimentation : 1 / 2.

Deux bacilloscopies sont négatives.

Après une période d'observation de 3 jours, le collapsus est presque total.

L'aspiration endopleurale ramène le poumon à la paroi en 1 heure. Après contrôle radiographique, le drain est enlevé 12 heures après son installation.

A sa sortie après 5 jours d'hospitalisation, l'image thoracique est normale.

Observation n° 7

M. F... Fernand, 91 ans, pensionnaire de l'Hospice de Vieillards, est un broncho-emphysémateux chronique avec dyspnée d'effort. La recrudescence de la dyspnée fait pratiquer quelques jours plus tard une radiographie qui révèle un pneumothorax droit total avec collapsus très important. On note l'absence de réaction liquidienne et la présence d'un nodule calcifié du sommet gauche.

L'aspiration endopleurale assure un soulagement rapide et la réexpansion complète en 24 heures. L'ablation du drain est effectuée au 2ème jour.

Le malade sort au 6ème jour.

Revu en scopie deux mois après, l'image thoracique est normale.

Observation n° 8

M. B... Gaston, 72 ans, retraité, est admis en novembre 1961 pour pneumothorax droit, total avec collapsus important (80 %), dont le début semble remonter à une semaine environ.

La dyspnée est modérée. Il souffre peu. Il avait déjà présenté un épisode dyspnéique et douloureux du même côté deux mois auparavant qui avait rétrocédé spontanément. Mais ces antécédents sont dominés par l'existence de crises de tachycardie paroxystique depuis 1944.

Le drainage endopleural est mis en place le 8 novembre 1961, peu après son admission, mais la réexpansion n'est encore que partielle 5 jours plus tard quand survient une crise de tachycardie paroxystique qui ne cède qu'avec l'injection de Néosynéphrine Intraveineuse.

Le décès survient le 21 novembre 1963 au cours d'une nouvelle crise de tachycardie paroxystique alors que le poumon était presque à la paroi.

Observation n° 9

M. H... Marius, 49 ans, s. d. f., le 20 août 1962, est pris d'une douleur rétrosternale assez intense qui s'accompagne d'une dyspnée modérée et de nausées, à la suite d'un effort minime (élévation des bras à la verticale).

Le cliché thoracique pratiqué 24 heures après le début clinique montre un pneumothorax droit total avec collapsus de 70 %.

C'est un ancien tuberculeux pulmonaire dépisté en 1953 avec rechute en 1960, traité pendant 1 an 1/2 en sanatorium. Il persiste des opacités nodulaires biapicales dont l'évolutivité est très difficile à apprécier sur le bilan radio-tomographique.

La température est à 37°5.

Vitesse de sédimentation : 22 / 52.

Toutes les bacilloscopies sont négatives et les cultures se révèleront ultérieurement négatives.

Après deux mois d'un traitement de sécurité, les images radio-tomographiques restent inchangées.

En outre, depuis quelques années, il présente des signes d'emphysème avec dyspnée d'effort.

L'aspiration endopleurale mise en place dès son admission améliore très rapidement les signes fonctionnels et assure le retour à la paroi en 4 jours. Mais on constate une rechute immédiate après ablation du drain. 6 jours d'aspiration presque ininterrompue sont de nouveau nécessaires pour assurer la réexpansion totale et définitive. Donc la durée de réexpansion fut de 10 jours, délai le plus long de toutes nos observations.

Réhospitalisé en août 1963 pour carcinome épidermoïde de la bronche lobaire inférieure gauche, il meurt en novembre 1963 dans un tableau de cachexie avec métastases osseuses multiples.

Observation n° 10

M. C... Pierre, 28 ans, métallurgiste, est admis le 30 octobre

1962 pour un hémopneumothorax gauche. Le début brutal remonte à 5 jours et ce n'est que devant la persistance de la douleur et une asthénie importante qu'il se décide à consulter.

L'image radiologique est celle d'un hydropneumothorax important : le niveau liquide est supérieur à la pointe de l'omoplate. Le collapsus pulmonaire est complet. Il existe une déviation du médiastin vers la droite.

La ponction exploratrice ramène du sang noirâtre qui ne coagule pas.

L'état général est médiocre.

La fièvre est à 39°.

La numération montre une anémie à 3 millions.

L'aspiration endopleurale, pratiquée au 5ème jour mais 12 heures après son admission, ramène 2,200 litres de sang noir, tandis que le poumon atteint la paroi en 48 heures. Trois transfusions de sang de 500 cc chacune restaure la masse sanguine.

Mais la guérison fut obtenue au prix de séquelles pleurales importantes : épaisse pachypleurite, qui, si elle assure la prophylaxie d'une éventuelle récidive, entrave cependant le jeu diaphragmatique.

L'hospitalisation fut de 14 jours.

Observation n° 11

M. P... Roland, 25 ans, monteur électricien, a présenté une tuberculose pulmonaire biapicale, traitée pendant un an à domicile. En décembre 1962, un examen radioscopique pratiqué à l'occasion de signes pulmonaires discrets (toux depuis quelques jours), révèle l'existence d'un pneumothorax droit total avec collapsus très poussé.

Le bilan radio-tomographique montre des opacités biapicales discrètes, très denses, sans aucun caractère d'évolutivité.

L'état général est bon.

Vitesse de sédimentation : 2 / 5.

Deux cultures se révèleront négatives.

L'aspiration endopleurale assure la réexpansion en 24 heures. Le drain est enlevé au 3ème jour.

Il n'existe à sa sortie, au 8ème jour, aucune séquelle pleurale.

Suivi régulièrement tous les six mois, l'image thoracique reste identique.

Observation n° 12 (récidive après traitement)

M. F... Paul, 73 ans, est un broncho-emphysémateux avec coeur pulmonaire chronique. La dyspnée est permanente, s'exacerbant à l'effort surtout lors de poussées hivernales de surinfection.

Il est hospitalisé dans le service de médecine générale en décembre 1962 à la suite d'une de ces poussées de suppuration bronchique, pour un pneumothorax gauche total avec collapsus de 80 %. Son état est celui d'une insuffisance respiratoire sévère.

Le drainage aspiratif soulage rapidement mais incomplètement le malade. La réexpansion totale est obtenue au 4ème jour.

Au traitement local sont associées une antibiothérapie massive et la corticothérapie (30 mg de Cortancyl par jour).

Deux récidives homolatérales :

Chaque épisode est marqué par une recrudescence de la dyspnée.

- 1er en mars 1963 :
  - . collapsus minime,
  - . résorption spontanée en 10 jours.
- 2ème en juillet 1963 :
  - . collapsus plus important (60 %)
  - . réaction liquidienne séro-fibrineuse (50 cm3)
  - . réexpansion obtenue en 4 jours avec une nouvelle aspiration continue.

Revu en novembre 1963, il persiste un comblement du cul de sac pleural gauche.

Observation n° 13

M. K... Georges, 23 ans, de retour du service militaire, géomètre, passe une radioscopie systématique d'embauche en janvier 1963. On a la surprise de découvrir un pneumothorax droit. En fait, à l'interrogatoire, il admet avoir depuis quelques jours, une douleur thoracique droite très légère qui ne l'avait pas inquiété. On note d'autre part dans les antécédents un ulcus gastrique survenu pendant son service militaire.

La radiographie montre un collapsus assez poussé, l'existence d'une bride pleurale tendue qui retient incomplètement le lobe inférieur, et une très légère réaction pleurale. On note par ailleurs :

- un léger fébricule à 38°
- une vitesse de sédimentation à 23 / 54
- deux bacilloscopies sont négatives.

L'aspiration endopleurale continue assure la réexpansion complète en 24 heures. L'ablation du drain est effectuée au 2ème jour. A noter ici que l'aspiration à 15 cm d'eau entraîne une douleur assez vive, ce qui fait réduire la dépression à 5 cm d'eau, qui est ensuite augmentée progressivement.

L'hospitalisation est de 8 jours.

Revu un mois après en consultation, il persiste une séquelle pleurale discrète.

Pas de récidive connue.

Observation n° 14

M. R... Pierre, 64 ans, représentant de commerce, est un asthmatique et un bronchique chronique sans retentissement cardiaque. Il ressent le 6 janvier 1963 une douleur thoracique droite au cours d'une crise d'asthme modérée, qui est suivie d'une recrudescence de la dyspnée.

Deux jours après, lors de son admission, on note sur le cliché un pneumothorax droit total avec collapsus très important (90 %) et un épanchement pleural, dont la ponction (100 cm3) ramène un liquide à prédominance de polynucléaires.

L'état général est médiocre. L'expectoration muco-purulente (60 cc par jour) ne contient pas de B.K.

Un drain est mis en place dans le 3ème espace sur la ligne axillaire antérieure. Au 6ème jour, le poumon est à la paroi. Mais il se produit une rechute immédiate après clampage du drain. Un deuxième drain est posé dans le deuxième espace en avant, en raison de la fissuration du premier. La réexpansion est complète et définitive 2 jours après.

Dans ce cas, la guérison est obtenue après 9 jours d'aspiration continue. La durée d'hospitalisation est de 20 jours, délai relativement long, pendant laquelle sont administrées antibiothérapie et corticothérapie.

Il faut réhospitalisé un mois plus tard pour pleurésie purulente gauche et à cette occasion on constate qu'il ne persiste à droite qu'un cul de sac pleural légèrement émoussé.

Observation n° 15

M. L... André, 37 ans, plâtrier, a la surprise de se voir imposer une hospitalisation en mai 1963 à la suite d'une radioscopie systématique passée au dispensaire.

L'image radiologique est celle d'un pneumothorax droit total avec collapsus de 50 % environ.

L'état général est excellent. Les signes fonctionnels sont discrets.

Vitesse de sédimentation : 15 / 40.

Deux bacilloscopies sont négatives.

Dans les antécédents on note une pneumopathie aiguë de la base droite 2 mois auparavant et un ulcus duodénal connu et traité depuis 10 ans.

Après 24 heures d'observation, le collapsus s'est nettement intensifié. Le drainage aspiratif continu assure la réexpansion en 24 heures. Le drain est enlevé au 2ème jour.

Au 6ème jour, une ascension thermique, une toux qui ramène une expectoration muco-purulente, des signes de condensation de la base gauche

et une opacité de la base gauche révèlent l'apparition d'une pneumopathie aiguë du lobe inférieur gauche, guérie en 10 jours par l'intensification de l'antibiothérapie. La bronchoscopie ne révèle aucune anomalie.

En raison de cette complication, l'hospitalisation fut de 20 jours.

En septembre 1963, l'image thoracique est strictement normale.

Observation n° 16

M. R... Armand, 82 ans, dont la fonction respiratoire est correcte habituellement, est pris brutalement le 11 juin 1963 d'une douleur rétro-sternale tandis que s'installe très rapidement une dyspnée angoissante.

A son admission, il présente un emphysème médiastinal et sous cutané généralisé atteignant la face et les lombes. C'est le tableau d'une insuffisance respiratoire grave avec cyanose et dyspnée intense.

Le cliché au lit révèle un pneumothorax droit total avec collapsus de 50 %.

On note l'absence de fièvre et une vitesse de sédimentation normale.

L'aspiration endopleurale est mise en route d'urgence et ramène le poumon à la paroi en quelques heures tandis que s'estompent dyspnée et cyanose. Le drain est clampé au 2ème jour et enlevé au 4ème jour. La résorption de l'emphysème se fait en 5 à 6 jours, favorisée par une incision cutanée sus sternale.

A sa sortie au 10ème jour, l'image thoracique est normale, il ne persiste aucune gêne respiratoire.

Pas de récidive connue.

Observation n° 17 (récidive après traitement)

M. H... André, 19 ans, ouvrier métallurgiste, ressent, au cours de son travail habituel en dehors de tout effort violent, un point de côté droit qui ne l'oblige pas à arrêter ses activités, mais dont la persistance l'incite à consulter.

24 heures plus tard, la radiographie montre un pneumothorax droit total avec collapsus très poussé (90 %) et un cul de sac pleural libre à son entrée.

On note une hyperleucocytose à 13.500.
Vitesse de sédimentation : 11 / 29.
Deux bacilloscopies et cultures sont négatives.

La réexpansion est complète en 3 jours avec l'aspiration endo-pleurale continue. Mais lors de l'ablation du drain au 5ème jour, il existe un épanchement pleural; la ponction ramène 70 cc de liquide louche puriforme contenant des polynucléaires altérés. Il s'agit donc d'une Pleurésie puriforme, imputable indiscutablement au drainage endopleural. Une faute d'asepsie a été commise : le drain a été correctement stérilisé mais avait déjà été utilisé antérieurement et n'avait pas été détruit comme de coutume. Une antibiothérapie intense par voie générale (Pénicilline 20 M., Tifomycine, 1,5 g par jour) et des injections locales de staphylomycine guérissent en une semaine cette infection pleurale.

A sa sortie au 12ème jour, il ne persiste aucune séquelle pleurale. Si peu de séquelles même, que ce malade présente une Récidive homolatérale un mois plus tard, le 5 novembre 1963; il s'agit là encore, d'un pneumothorax droit total avec collapsus important avec épanchement séro-fibrineux (100 cc).

L'aspiration continue est de nouveau utilisée et le poumon est à la paroi 2 jours après.

Il présente cette fois un léger comblement du cul de sac pleural droit.

Groupe 3 : Pneumothorax chroniques

Observation n° 18 - Pneumothorax récidivant et persistant.

M. L... Maurice, 55 ans, comptable, présente en mars 1957 un pneumothorax total gauche avec collapsus assez poussé, soigné en ville par exsufflations sans aucune amélioration. Il s'agit d'une récidive homolatérale, puisqu'il avait déjà eu un pneumothorax gauche en 1951

(soit 6 ans auparavant) dont la résorption spontanée se fit, sans aucun traitement, en 2 mois.

Il est hospitalisé en juin 1957 avec un pneumothorax persistant depuis 3 mois.

L'aspiration endopleurale ramena le poumon à la paroi assez difficilement en 3 semaines environ, mais au prix d'une suppuration pleurale staphylococcique très importante dont il est très difficile de venir à bout avec un traitement antibiotique intensif par voie générale et de nombreuses ponctions et lavages de plèvre.

En raison de cette complication liée au traitement, l'hospitalisation fut assez longue (3 mois).

Le bilan radiographique du 7 août 1957 montre des séquelles pleurales non négligeables.

Chez ce malade, un cancer pulmonaire du même côté se révéla radiologiquement 2 ans plus tard.

Observation n° 19 - Pneumothorax persistant depuis 3 mois 1/2.

Mme D... Colette, 48 ans, sans profession, est suivie en ville depuis plus de 3 mois pour un pneumothorax droit total dont le début avait été relativement brutal. Plusieurs exsufflations ne donnent aucune amélioration.

En mars 1961, au 4ème mois d'évolution, le poumon droit est complètement collabé.

L'état général est bon. Il n'existe qu'une légère dyspnée d'effort.

On note une température à 38°.

Vitesse de sédimentation : 20 / 45.

Un premier drain est mis en place dans le 4ème espace sous mammaire. Au 2ème jour, les lobes moyen et inférieur sont à la paroi. Seul le lobe supérieur reste collabé.

Un deuxième drain est placé très antérieur, dans le 2ème espace intercostal. L'aspiration continue assure la réexpansion complète en 6 jours. Le drain est retiré au 10ème jour. Les suites sont marquées par

un épanchement pleural réactionnel séro-fibrineux qui nécessite 3 ponctions respectivement de 150, 100 et 20 cm3.

A sa sortie après 1 mois d'hospitalisation, il persiste un comblement discret du cul de sac pleural droit.

Observation n° 20 - Pneumothorax découvert fortuitement (échec de l'aspiration)

M. P... Jacques, 27 ans, présente en mai 1959 un pneumothorax droit total découvert par examen radioscopique systématique à l'occasion d'une angine.

Il n'existe aucune symptomatologie fonctionnelle.

Le collapsus est très poussé (80 %)

Le syndrome infectieux constaté à son admission est attribué à une angine érythémateuse banale.

On note une discrète réaction liquidienne séro-fibrineuse à formule mixte.

Vitesse de sédimentation : 9 / 27.

Trois bacilloscopies négatives.

Aucune amélioration radiologique n'est constatée après 3 exsufflations à l'aiguille (5 litres).

Au bout de 15 jours, la mise en place d'un drain antérieur (2ème espace), puis d'un drain postérieur avec aspiration continue ne donne qu'une modification radiologique très modeste.

Thoracotomie (octobre 1959)

Compte rendu opératoire : thoracotomie dans le lit de la 5ème côte. Poumon assez rétracté maintenu par plusieurs systèmes adhérentiels, les uns accolant le lobe inférieur et les autres le lobe supérieur. Dans son ensemble, le lobe supérieur est en apneumatose et le lobe inférieur et le lobe moyen sont assez bien ventilés. On libère totalement les adhérences, ce qui permet d'examiner le poumon sur toutes les faces. On ne trouve aucune bulle d'emphysème superficielle et aucune perforation; la seule anomalie évidente est une légère distension emphysémateuse du lobe moyen (Dr DAUMET).

Suites opératoires simples.

Décembre 1959 : simple comblement du cul de sac pleural droit.

°
° °

C O M M E N T A I R E S

Les aspects étiologiques et cliniques de ces 20 observations sont dans l'ensemble conformes à ceux des autres statistiques :

La prédominance masculine est respectée : 18 hommes et 2 femmes.

L'âge moyen est un peu élevé : 44 ans, les extrêmes étant de 19 et 91 ans.

Le pneumothorax siège à droite 17 fois et à gauche 3 fois.

Dans les antécédents notables nous trouvons :
- tuberculose pulmonaire ancienne : 3 cas (obs 4 - 9 et 11)
- ulcus gastro-duodénal : 3 cas (obs 13-15 et 20)
- asthme : 2 cas (obs 5 et 14)
- emphysème généralisé chronique : 2 cas (obs 7 et 12)

Le début fut très brutal et dramatique dans 3 cas :
- soit douleur très importante (obs 3) qui fait discuter un syndrome chirurgical abdominal,
- soit tableau d'insuffisance respiratoire grave (obs 5 et 16).

Dans tous les cas le collapsus pulmonaire était égal ou supérieur à 50 %.

CONDUITE DU TRAITEMENT

Les 20 cas de pneumothorax non tuberculeux étudiés ont été traités par aspiration endopleurale continue par l'intermédiaire d'un drain à demeure.

Technique de l'aspiration

La technique est dans l'ensemble simple et il ne s'agit ici que d'un rappel.

Dans tous les cas, nous avons utilisé le drain de Monaldi en

caoutchouc gradué à une de ses extrémités : il est suffisamment souple pour ne pas se fissurer et traumatiser le poumon et suffisamment gros pour ne pas s'obstruer facilement (3 mm de diamètre intérieur).

Une prémédication peut être indiquée en cas de douleur importante ou de terrain très neurotonique; nous ne l'avons jamais utilisée.

Après une anesthésie locale soigneuse à la novocaïne ou xylocaïne à 1 %, une petite incision cutanée est faite au bistouri. Le drain est introduit dans l'espace pleural par l'intermédiaire d'un trocart de Monod ou du trocart à pleuroscopie. L'extrémité graduée est enfoncée de 7 à 11 cm enciron suivant l'épaisseur des plans cutanés. Il faut tenir compte de l'importance du collapsus pour ne pas traumatiser la plèvre viscérale lors de l'introduction du trocart.

Le drain est maintenu soit par l'intermédiaire d'une collerette en caoutchouc, soit mieux par fixation directe à la peau à l'aide d'un fil de nylon.

Habituellement, le drain est placé soit au niveau du 2ème espace intercostal sur la ligne médio-claviculaire, soit le plus souvent au niveau du 3ème ou du 4ème espace sur la ligne axillaire antérieure.

L'aspiration se fait avec une dépression de 12 à 20 cm d'eau en moyenne. Elle peut être inférieure au début quand le malade ressent une douleur importante, ce qui est l'exception. A l'opposé, elle peut être augmentée si la réexpansion ne s'amorce pas rapidement.

Dans la littérature, tous les auteurs sont favorables à la position haute et antérieure du drainage.

Un matériel différent peut être employé :

- Le drain de polythène (type Redon) est préconisé par LINDSKOG et MAC CARTHY. On lui reproche son petit calibre, son obstruction fréquente et sa fissuration possible au niveau de la peau.

- L'aiguille en plastique à mandrin métallique est utilisée par CAMPBELL et KNUTH.

-D'autres emploient une aiguille métallique en acier inoxydable

en S décrite par Clagett (HECKER 1962).

- Si une pleuroscopie est jugée nécessaire, le drain est introduit ensuite par la canule du pleuroscope.

Traitement associé

Le repos au lit en position demi-assise est de rigueur pendant les premiers jours. Il est rendu indispensable par l'usage de l'aspiration.

Suivant la symptomatologie clinique, on a pu être amené à associer:

- l'oxygénothérapie par sonde nasale;
- une médication sédative de la toux, opiacée en particulier, s'il ne s'agit pas d'un insuffisant respiratoire chronique.
- des atropiniques;
- des médications analytiques cardio-vasculaires;
- la corticothérapie a été utilisée dans plusieurs de nos observations en cas d'insuffisance respiratoire chez des asthmatiques ou des broncho-pneumopathies chroniques.
- Mais surtout l'antibiothérapie fut systématique, comportant en général Pénicilline (2 M.) associée à une tetracycline ou au chloramphénicol.

La SURVEILLANCE du traitement doit être stricte :

- non seulement clinique,
- mais radiologique : examen radiographique au lit ou éventuellement contrôle radioscopique quotidien.

Quand la réexpansion est complète, le drain est clampé mais laissé en place.

Si 2 jours après en moyenne le poumon est toujours à la paroi, le drain est retiré.

Notons au passage que nous n'avons eu que 2 récidives immédiates après clampage du drain, chez 2 emphysémateux (obs 9 et 14).

Il est difficile de fixer une limite à partir de laquelle on peut parler de l'échec de l'aspiration continue. Cela est un peu un cas d'espèce. Si l'on obtient un début de réexpansion, on aura tendance à

insister davantage, par exemple pendant plusieurs jours, voire même exceptionnellement plus d'une semaine. Mais si aucune amorce de réexpansion n'est observée, il est inutile de poursuivre plus de quelques jours. Nous pensons d'ailleurs que l'emploi trop prolongé d'un drainage endopleural favorise incontestablement les risques de surinfection.

Indications et délais d'installation de l'aspiration

L'aspiration fut mise en place assez précocement, en moyenne 1 à 4 jours après le début clinique du pneumothorax.

Ce délai fut légèrement supérieur pour les observations 1 et 2 où le drainage ne fut installé qu'après échec des exsufflations à l'aiguille.

Dans 3 cas la symptomatologie clinique impressionnante nous a imposé la mise d'urgence en aspiration.

o
o o

INCIDENTS ET COMPLICATIONS LIES AU TRAITEMENT

Dans l'ensemble, la méthode est simple et bien tolérée :

- La douleur locale est rare et habituellement modérée quand la dépression reste en-dessous de 20 cm d'eau. Elle est plus souvent notée quand le poumon atteint la paroi et que la plèvre viscérale frotte sur le drain au cours des mouvements respiratoires.

- La température est en règle normale; quelquefois un léger fébricule à 38° existe transitoirement au début, ce qui est parfois noté aussi pour les pneumothorax laissés à leur évolution spontanée.

- Une réaction pleurale bénigne est fréquente : elle fut notée 8 fois sur 20 drainages.

Elle peut être, dans une certaine mesure, considérée comme souhaitable, puisqu'elle est le témoin d'une irritation pleurale qui favoriserait la symphyse des deux feuillets pleuraux.

Cette réaction pleurale simple est fréquente en l'absence de toute infection locale : CARR (1963) l'a observée 25 fois sur 53 cas de première atteinte de pneumothorax.

Une seule fois (obs n° 19) une pleurésie réactionnelle séro-fibrineuse relativement importante nécessita plusieurs ponctions (270 cm3).

- Une hémorragie intrapleurale fut notée dans un cas de notre série (obs n° 2). L'aspiration ramena au bocal 300 cm3 de sang frais, alors qu'il n'existait aucun épanchement pleural avant la pose du drain. Cette hémorragie fut d'ailleurs sans aucune gravité.

- En fait, la seule complication à redouter est l'infection pleurale. Dans cette série, deux pleurésies, l'une puriforme, l'autre purulente, furent notées malgré l'antibiothérapie de couverture :

Dans un cas (obs 17) il s'est agi en fait d'un épanchement louche et discret (70 cm3), qui aurait dû être évité. On retrouve ici une faute

d'asepsie; le drain avait été stérilisé mais avait déjà servi à une autre aspiration. Cette pleurésie puriforme fut rapidement guérie par l'antibiothérapie par voies générale et locale, sans séquelles. A noter d'ailleurs une récidive homolatérale un mois après.

Dans l'autre cas (obs 18) une pleurésie purulente à staphylocoques fut importante mais ne laissa finalement que des séquelles pleurales assez discrètes : il s'agissait d'un pneumothorax chronique pour lequel l'aspiration fut maintenue trois semaines à l'aide de deux drains successifs. La guérison de la pleurésie ne fut acquise qu'après 2 mois de lavages pleuraux, en raison notamment de la résistance du staphylocoque aux antibiotiques usuels. Notons dans ce cas que le malade mourut trois ans après d'un cancer apparemment secondaire du même poumon, qui commença à se manifester radiologiquement deux ans après le pneumothorax.

Le risque de surinfection pleurale n'est certes pas négligeable, mais il ne doit tout de même pas être exagéré. Les meilleurs garanties contre l'infection sont :

- non seulement l'antibiothérapie systématique
- et une asepsie rigoureuse lors de la mise en place du drain,
- mais également un usage pas trop prolongé de l'aspiration endopleurale.

Dans l'ensemble, les auteurs qui utilisent cette méthode admettent cette complication comme assez rare.

D'autre part, il faut signaler à ce propos que nous avons observé un cas de pleurésie purulente chez un malade dont le pneumothorax n'a fait l'objet d'aucun traitement spécial en raison d'un très faible collapsus.

o
o o

R E S U L T A T S

RESULTATS D'ENSEMBLE

Dans notre série de 20 pneumothorax (dont 2 chroniques) traités par aspiration continue, nous ne notons qu'un seul échec (obs 20).

Il s'agissait d'un pneumothorax découvert par examen systématique chez un sujet jeune (27 ans) sans antécédent pulmonaire spécial. L'aspiration fut maintenue pendant près d'un mois sans modification importante de l'aspect radiologique. La thoracotomie permit la libération de nombreuses adhérences. Aucune fistule pleuro-pulmonaire ne peut être mise en évidence lors de l'intervention.

Dans la littérature, les cas où la réexpansion ne se fait pas malgré l'installation d'une aspiration continue sont assez rares. Parmi les statistiques, ncus remarquons que :

- HUGHES (1951) signale 27 succès sur 30 cas
- DUBOSE (1953) rapporte 5 échecs sur 50 cas où le collapsus dépassait 25 %
- HECKER (1962à, pour sa part, ne mentionne aucun échec sur 22 cas traités.

INFLUENCE SUR LES SIGNES FONCTIONNELS

Les signes fonctionnels, quand ils existent, sont favorablement influencés, beaucoup plus rapidement qu'avec la méthode classique.

Dans trois cas, la gravité du tableau clinique imposa l'aspiration d'urgence :

- observation 3 : douleur très importante,
- observations 5 et 16 : insuffisance respiratoire aiguë : douleur, dyspnée, cyanose, tachycardie s'estompèrent en quelques heures après la mise en place du drainage aspiratif.

12 fois la douleur et la dyspnée qui étaient plus modérées régressèrent également en quelques heures.

DELAI DE REEXPANSION

1 - Sans traitement

Nous avons vu que GALLIARD avait fixé à 28 jours le délai de réexpansion du pneumothorax des conscrits.

Le tableau ci-contre donne suivant les auteurs le délai de retour à la paroi dans les cas de pneumothorax traités uniquement par le repos.

KJAERGAARD	1932	6 à 10 semaines
ORNSTEIN et LERCHER	1942	1 à 4 semaines
NIEHAUS	1947	5 semaines
DAUGHTRY et CHESNEY	1948	4 semaines
HYDE	1948	7 semaines
RAPPORT et coll.	1953	5 semaines
DUBOSE	1953	2 semaines
BRIGGS	1953	2 semaines
MYERS	1954	4 semaines
SHEFTS et coll.	1954	4 semaines
KIRCHER et SWARTZEL	1954	4 semaines
NEYER, NICO et CARRAUD	1958	4 semaines

2 - Avec exsufflations à l'aiguille

Nous rapportons ici trois cas personnels de pneumothorax traités par cette méthode :

Obs. A : M. B... Marcel, 40 ans, est admis le 21 mai 1958 pour pneumothorax gauche total avec collapsus de 70 %. Avec deux exsufflations, la réexpansion est incomplète en 10 jours (sort sur sa demande).

Obs. B : Melle G... Marie-Jeanne, 22 ans, présente en avril 1959 un

pneumothorax gauche. Le collapsus est minime : le poumon apparaît à moins d'un travers de doigt de la paroi. Réexpansion en 10 jours. Au total, la réexpansion, depuis le début clinique, a demandé 3 semaines.

Obs. C : M. G... Maurice, 64 ans, est admis en septembre 1961 pour pneumothorax gauche avec collapsus minime (10 %). Le début remonte à 5 semaines. Avec une soustraction d'air, le poumon est à la paroi au 10ème jour. A noter l'existence d'un épanchement puriforme avant toute manoeuvre endopleurale. L'évolution totale est donc de 6 semaines.

Observation	Collapsus (à l'admission)	Durée totale de la réexpansion
A	70 %	plus de 2 semaines
B	minime	3 semaines
C	minime	6 semaines

Dans 3 autres cas (obs 1 - 2 et 20 de cette thèse) les exsufflations n'apportèrent aucune modification radiologiquement appréciable et l'aspiration continue fut utilisée secondairement.

La pratique des exsufflations à l'aiguille ne semble pas écourter de manière sensible la durée de l'évolution des pneumothorax. Le tableau suivant rapporte selon les auteurs la moyenne de durée de réexpansion (en jours) comparée à celle de l'évolution spontanée.

Auteurs	Repos simple	Exsufflations
BRIGGS 1953	34	22
DUBOSE 1953	15	12
SHEFTS 1954	21	21
MARRANGONI 1955	29	42

3 - Avec aspiration continue

Rappelons que dans les 20 cas de pneumothorax traités par

l'aspiration continue, le collapsus était toujours égal ou supérieur à 50 %.

1 - Pneumothorax récents

Dans les 18 cas de pneumothorax récents, le délai de mise en aspiration par rapport au début clinique de l'affection varie entre 12 heures et 13 jours.

La durée moyenne de réexpansion est inférieure à 3 jours (2,7), les durées extrêmes étant de 1 heure et de 10 jours.

Il est intéressant de noter que les délais les plus longs ont été observés chez les sujets relativement âgés et atteints d'affections altérant la souplesse du parenchyme pulmonaire :

- 10 jours (obs 9) : 49 ans, emphysémateux.
- 4 jours (obs 12) : 73 ans, emphysémateux.
- 9 jours (obs 14) : 64 ans, asthmatique.

Notons également que c'est parmi ces malades que nous avons observé les deux récidives immédiates après clampage du drain (obs 9 et 14).

Toutes les statistiques des auteurs s'accordent pour attribuer à l'aspiration un délai de réexpansion bien plus court qu'avec le traitement classique. Le tableau suivant indique la durée moyenne de réexpansion observée par différents auteurs qui utilisent l'aspiration précocement.

DAUGHTRY et CHESNEY	1948	3 jours
HUGHES	1951	"minute"
RAPPORT et coll.	1952	2 jours
DUBOSE et coll.	1953	3, 4 jours
BRIGGS et coll.	1953	3 -
SHEFTS et coll.	1954	2 -
MARRANGONI	1955	"100 % immédiate"
SOCHOCKY	1958	12 à 20 sans aspiration 1 avec aspiration (15 cm d'eau)
HECKER	1962	3 jours

2 - Pneumothorax chroniques

Deux pneumothorax chroniques (obs 18 et 19) ont été traités par aspiration continue.

Dans le premier cas (obs 18) le pneumothorax datait de 3 mois et il s'agissait d'ailleurs d'une récidive. La réexpansion fut longue et difficile à obtenir en 3 semaines environ et au prix d'une surinfection staphylococcique importante dont nous avons déjà parlé.

Pour l'autre cas (obs 19) le pneumothorax datait également de plus de 3 mois, mais la réexpansion fut obtenue en 8 jours grâce à deux drainages successifs.

Dans les pneumothorax "persistants" la guérison semble donc plus difficile à obtenir, argument qui plaide en faveur de l'installation précoce du drainage.

Les échecs de l'aspiration sont plus fréquents en raison, non seulement de la perte de l'élasticité pulmonaire, mais de l'épaississement de la plèvre viscérale dont l'ablation chirurgicale (décortication) est souvent nécessaire pour assurer la réexpansion.

3 - Un cas d'hémopneumothorax spontané (obs 10) dans notre série fut également guéri rapidement par l'aspiration endopleurale continue qui ramena 2,5 litres de sang, tandis que le poumon adhérait définitivement à la paroi en 2 jours (le drain fut placé assez bas dans le 5ème espace pour assurer l'écoulement du liquide).

La restauration de la masse sanguine fut, bien entendu, assurée par des transfusions.

Dans la littérature, CABROL C. (1961) rapporte 3 observations d'hémopneumothorax chez des hommes jeunes traités avec succès par cette méthode. Il rappelle à cette occasion que l'hémorragie est due le plus souvent à la rupture d'une bride pariéto-pulmonaire mise en tension.

Par contre, THOMERET (1959) considère que l'hémopneumothorax est une indication chirurgicale formelle. La seule indication médicale serait le cas vu tardivement où le saignement est arrêté et où l'évacuation du sang à l'aiguille est facile et complète.

SMITH (1962) rapporte sur 3 cas un succès avec le simple drainage pleural, les deux autres ayant subi une thoracotomie car il s'agissait de pneumothorax chroniques secondairement hémorragiques.

DUREE D'HOSPITALISATION

En écartant deux cas où des problèmes sociaux chez des anciens tuberculeux (obs 4 et 9) imposèrent la surveillance jusqu'au résultat des cultures, l'hospitalisation fut en moyenne de 14 jours.

Il est bien évident qu'elle est très écourtée par rapport à l'évolution spontanée d'un pneumothorax bénin qui est, nous l'avons vu, de 4 à 5 semaines.

La durée d'hospitalisation aurait pu être dans bien des cas encore inférieure, mais les règles élémentaires de sécurité imposèrent un certain délai de surveillance après la guérison.

LES SEQUELLES

Les séquelles radiologiques sont peu fréquentes et toujours modestes. Après guérison, à la sortie des malades, nous notons :

- 15 fois aucune séquelle,
- 4 fois un léger comblement du cul de sac pleural,
- 1 fois dans le cas d'hémopneumothorax, la pachypleurite est assez importante.

Les séquelles fonctionnelles sont pour ainsi dire inexistantes. La gymnastique respiratoire n'est pas sans intérêt pour réduire au minimum les séquelles fonctionnelles.

RECIDIVES

La tendance aux récidives est une des caractéristiques des pneumothorax spontanés non tuberculeux; d'après les statistiques, c'est le sort de 20 à 30 % d'entre eux. SHEFTS et collaborateurs signalent une série comportant 50 % de formes récidivantes !

Dans notre série, parmi les 20 cas traités par aspiration endo-

pleurale continue, nous avons observé deux récidives après traitement (obs 12 et 17) :

- dans l'observation n° 12, il s'agissait d'un bronchoemphysémateux chronique qui présenta déjà une récidive immédiate après clampage du drain; la réexpansion fut assez longue (4 jours). Deux récidives homolatérales survinrent 4 et 7 mois plus tard. La dernière fut traitée de nouveau par drainage pleural.

On sait que les récidives multiples sont particulièrement fréquentes chez les emphysémateux bilatéraux chroniques.

- Dans l'autre cas (obs 17) il s'agissait d'une récidive survenue 1 mois après le premier accès; celui-ci s'était compliqué de pleurésie puriforme peu importante guérie rapidement certes, mais qui n'est peut-être pas étrangère à la survenue de cette récidive; lors de celle-ci, il existait un épanchement séro-fibrineux de 150 cc.

Sur cette étude qui porte sur un petit nombre de cas, il est impossible de conclure que les récidives sont moins fréquentes après l'aspiration continue.

Cependant de nombreuses publications semblent confirmer cette notion.

C'est ainsi que LINDSKOG et HALASZ (1957), sur une série de 72 pneumothorax, ont relevé 23 récidives sur 63 cas suivis pendant plusieurs années :

- 16 sur 26 pneumothorax traités par le simple repos,
- 3 sur 8 pneumothorax traités par exsufflations,
- 4 sur 29 pneumothorax traités par aspiration continue.

CHOUBRAC (1959) fait remarquer que les 20 pneumothorax récidivants observés à la Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris sont tous survenue après traitement classique par le simple repos ou des exsufflations à l'aiguille.

SMITH (1962) reconnaît seulement 3 récidives sur 28 pneumothorax récents traités par drainage intercostal.

A propos de cette question des récidives, remarquons que, dans les formes multirécidivantes, l'aspiration endopleurale par drain ne trouve son intérêt que comme complément du talcage pleural. D'ailleurs beaucoup beaucoup d'auteurs préfèrent dans ces formes la chirurgie, la pleurectomie pariétale en particulier.

o
o o

TABLEAU I

CARACTERES ETIOLOGIQUES ET CLINIQUES

OBS.	AGE	SEXE	COTÉ	ANTECEDENTS	COLLAPSUS
1	28	M	D		80 %
2	50	M	D		70 %
3	30	M	D		90 %
4	35	M	D	tuberculose pulmonaire	70 %
5	37	F	D	asthme	80 %
6	36	M	D		50 %
7	91	M	D	bronchite chronique	90 %
8	72	M	D		80 %
9	49	M	D	tuberculose pulm.-emphysème	70 %
10	28	M	G		HEMOPNO 90 %
11	25	M	D	tuberculose pulmonaire	80 %
12	73	M	G	emphysème grave	80 %
13	23	M	D	ulcus gastrique	60 %
14	64	M	D	asthme	90 %
15	37	M	D	ulcus gastrique	50 %
16	82	M	D		50 %
17	19	M	D		90 %
18	55	M	G	PNO gauche	75 %
19	48	F	D		90 %
20	27	M	D	ulcus gastrique	80 %

T A B L E A U 2

RECAPITULATION DES RESULTATS

OBS.	DUREE DE REEXPANSION (en jours)	COMPLICATIONS	DUREE DE L'HOSPITALI-SATION (en jours)	RECIDIVES
1	2	0	13	0
2	2	hémorragie	13	0
3	2	0	8	0
4	2	0	2 mois (anc. TP)	0
5	2	0	18	0
6	1 heure	0	5	0
7	1	0	6	0
8	----	D.C.D. (tachycardie paroxystique)		----
9	10	0	2 mois (anc. TP)	0
10	2	0	14	0
11	1	0	8	0
12	4	0	26 (emphysème)	+++
13	1	0	8	0
14	9	0	20 (asthme)	0
15	1	0	20 (pn aiguë controlatér.)	0
16	1	0	10	0
17	3	ept puriforme	12	+
18	3 semaines	pl. purulente	90	0
19	8	0	30	0
20	Echec	thoracotomie	90	0

C O N C L U S I O N S

Dans cette série de 20 cas de pneumothorax spontanés non tuberculeux de l'adulte, l'aspiration endopleurale continue par l'intermédiaire d'un drain à demeure fut utilisée comme méthode de traitement.

1° - Dans 17 cas de pneumothorax récents, dont 14 pneumothorax d'allure simple avec collapsus pulmonaire important (supérieur à 50 %) 2 pneumothorax suffocants et 1 hémopneumothorax :

- la disparition des signes fonctionnels fut rapide
- la durée moyenne de la réexpansion pulmonaire fut inférieure à trois jours,
- la durée moyenne d'hospitalisation fut de 14 jours,
- il n'y eut pas d'échec
- 2 récidives ultérieures furent observées.

2° - Dans deux cas de pneumothorax chroniques, datant de plus de 3 mois, la réexpansion fut plus difficile : en 8 et 20 jours.

3° - Dans 1 cas de pneumothorax découvert fortuitement (sans symptomatologie fonctionnelle pouvant permettre de fixer la date de début), l'aspiration endopleurale ne permit pas la réexpansion. Celle-ci fut obtenue après libération d'adhérences par thoracotomie.

Cette méthode de traitement appliquée ici à diverses formes de pneumothorax, parfois par nécessité, le plus souvent délibérément, nous a paru présenter de sérieux avantages. De réalisation simple, elle est bien tolérée par les malades et dans l'ensemble très efficace.

Son seul inconvénient véritable est le risque de surinfection pleurale. Celui-ci doit, à notre avis, pouvoir être évité dans la très grande majorité des cas si l'on observe strictement les trois précautions suivantes : asepsie rigoureuse, antibiothérapie systématique et brièveté de la durée de l'aspiration. Pour avoir négligé l'un de ces trois

impératifs, nous avons observé deux complications d'infection pleurale, dont l'une au moins aurait dû être évitée (obs. 17 et 18).

Nous croyons que l'aspiration endopleurale continue par l'intermédiaire d'un drain à demeure trouve sa place :

1° - dans les pneumothorax suffocants, perturbant gravement la fonction respiratoire, comme dans le cas des emphysémateux chronique généralisés, où il constitue un traitement d'urgence (obs. 5 et 16).

2° - Dans les pneumothorax vus au stade de chronicité, où une tentative d'aspiration endopleurale paraît légitime avant le recours éventuel à la chirurgie (obs. 18 et 19).

3° - Dans les pneumothorax multirécidivants traités par symphyse pleurale artificielle.

4° - Dans la plupart des hémopneumothorax (obs. 10).

5° - Mais aussi dans les pneumothorax spontanés récents, lorsque le collapsus atteint une certaine importance.

Elle permet en effet :

- d'écourter l'évolution et de réduire ainsi la durée de l'hospitalisation
- d'éviter au maximum le passage à la chronicité
- de diminuer peut-être les risques de récidives ; mais ce point ne peut être affirmé sur cette série numériquement trop faible et avec un recul d'observation insuffisant.

o
o o

Vu, le Président de Thèse :

Prof. Et. BERNARD.

Vu, le Doyen de la Faculté :

Prof. G. CORDIER.

Vu et Permis d'Imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

Jean ROCHE.

B I B L I O G R A P H I E

En raison de l'abondance de la littérature concernant le traitement du Pneumothorax spontané, cette bibliographie ne comporte que les travaux publiés depuis 1953.

Pour les publications antérieures, le lecteur est prié de se reporter à la bibliographie de la thèse de J. CARRAUD (Paris 1952).

ABO S.
Le dépistage par la radio du pneumothorax minime, par la position en décubitus latéral.
Am. J. Roentgenol., juin 1957, 77, n° 5, 1066-1070.

ADLER R.H., MARRASH S. et NEGUIDULA F.
Le pneumothorax spontané avec revue de 95 cas.
New York State J. Med., 15 fév. 1961, 61, n° 4, 570-578 (Bibliog.)

AMSLER R. et GOYER R.
Hémopneumothorax et pneumothorax spontané; traitement en urgence chirurgicale.
Sem. Hôpitaux Paris, 33, n° 57, 1957.

ANASTASATU I. et NICULESCO I.
Le pneumothorax non-tuberculeux à évolution bénigne.
Inform. méd. roumaine, juill.-sept. 1957, 1, n° 3, 49-51.

ANDERSEN I. et POULSEN T.
Le traitement du pneumothorax spontané.
Acta Chir. Scand. 10 déc. 1957, 113, n° 6, 535-536.

AZZARIO P.
Notre expérience du traitement chirurgical des emphysèmes chroniques en rapport avec le pneumothorax.
Minerva med., 21 juill. 1961, 52, n° 57-58, 2590-2594, 8 fig. (Bibliogr.)

BARIETY M., COURY Ch., PAILLAS J., MONOD O., MILOCHEWITH R. et COTTIN S.
Granulome éosinophilique isolé des poumons avec pneumothorax spontané et insuffisance respiratoire mortelle.
Bull. et mem. Soc. Med. Hôp. Paris 25-26, 1961.

BENDA R. et Melle AUBIN
Pneumothorax spontané non tuberculeux. Perforation vérifiée par pleuroscopie. Comportement paradoxal des différents lobes après talcage.
J. Franç. Méd. Ch. Thor. 9 n° 2, 1955.

BENYAHIA B.
A propos d'une trentaine d'observations de pneumothorax spontané recueillies au centre hospitalier de Fès (Maroc)
Thèse Paris, 1962, n° 1.296, 89 pages.

BERNARD E., ISRAEL L., Melle DEBRIS et MANTJ P.
Mucoviscidose et pneumothorax spontané idiopathique.
J. Fr. Méd. Chir. Thor. N° 1, Janvier 1962.

BOPP K.P.
Considérations sur l'étiologie du pneumothorax spontané.
Tuberkulosearzt, nov. 1961, 15, n° 11, 756-760. (Bibliogr.)
(résumé français).

BRINCOURT, DAUMET et GARNIER
A propos de 4 cas de pneumothorax spontanés chroniques traités chirurgicalement.
J. Fr. Med. Chir. Thor. 8, n° 2, 1954.

BROCARD H., BRINCOURT J. et THENOT A.
L'étiologie des pneumothorax spontanés actuellement observés.
B. M. Soc. Méd. Hôp. Paris, 1961, 77, n° 22, 23 et 24, 803-815
(Bibliogr.)

BRUNNER W.
Pneumothorax spontané.
Schweiz. Zschr. Tub., 1959, suppl. n° 14, 131-143 (Bibliogr.)

BUE G.
Etude de 6 cas de pneumothorax spontanés chez des tuberculeux.
Thèse Paris 1957.

BUGMANN J. et PATTAY J.
Du pneumothorax spontané non tuberculeux.
Schweiz. med. Wschr., 6 janvier 1962, 92, n° 1, 9-14 (Bibliogr.)
(texte français).

BURSTEIN C.L. et Coll.
Pneumothorax post-opératoire.
New-York State J. Med., 1er août 1960, 60, n° 15, 2453-2455.

CABROL C.
Le traitement des hémopneumothorax spontanés par le simple drainage pleural.
Poumon et Coeur, juin-juillet-août 1961, 17, n° 6, 567-575,
5 fig. (Bibliogr.)

CARR D.T., SILVER Aw. et ELLIS I.M.
Traitement de pneumothorax spontanés : avec références spéciales pour le pronostic après les différentes méthodes thérapeutiques.
Proceedings of the staff Meetings of the Mayo Clinic. 1963, 38, n° 6, pp. 103-109.

CARRAUD J.
Considérations sur le pneumothorax spontané non tuberculeux et son traitement (A propos de 45 observations).
Paris, Thèse 1952.

CASTAING R. et Coll.
Traitement du pneumothorax spontané chronique.
J. Méd. Bordeaux, 130, n° 8, août 1953.

CHARPENTIER J.C.L.
Problèmes thérapeutiques et indications chirurgicales dans le pneumo- et l'hémopneumothorax spontanés.
Thèse, Paris, juill. 1956, n° 886, 86 pages, 8 fig.

CHOUBRAC P.
Comment poser les indications thérapeutiques dans le pneumothorax spontané non tuberculeux. Confrontations thérapeutiques.
Presse Médicale n° 28, 1959.

CHOUBRAC P. et VASSELIN M.
Pneumothorax spontané non tuberculeux.
Concours méd. 31 oct. 1959, n° 44, 4639-4644, (Bibliogr.)

CHRETIEN J. et PARIENTE R.
Pneumothorax spontanés localisés.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, n° 26, 2777-2788, 8 fig.

CLARK J.B. et GRENVILLE-MATHERS R.
Collapsus pulmonaire massif avec infection respiratoire aiguë.
Brit. J. Tub., 1956, 50, n° 3, 210-213 (Bibliogr.)

COTELLE R.
Pneumothorax spontané. Etude anatomo-pathologique et thérapeutique (à propos de 80 observations).
Thèse, Marseille 1955.

CRASAZ P.H.
Le pneumothorax spontané.
Praxis, 12 juillet 1962, 51, n° 28, 714-720, 17 fig. (texte français)

D'AGOSTINO A. et CHIRI A.
Le pneumothorax asymptomatique dans le blocage du plexus brachial.
Minerva anest., Janv. 1960, 26, n° 1, 49-52 (Bibliogr.)

DANTEC M.A.M. (Mme)
Traitement des pneumothorax spontanés idiopathiques.
Thèse Paris, janv. 1956, n° 14, 27 pages.

DANZER W.
Un cas de pneumothorax spontané bilatéral.
Wien. Klin. Wschr., 26 oct. 1956, 68, n° 43, 858-859 (Bibliogr).

DEATON W.R. Jr et JOHNSTON F.R.
Hémopneumothorax spontané.
J. Thor. Cardiovas. Surg., mars 1962, 43, n° 3, 413-415 (Bibliog.)

DENIORD R. Jr et CATO D.E.
Voie d'abord chirurgicale du pneumothorax spontané.
Internat. Surg. Dig., av. 1959, 67, n° 4, 244-246.

DERRA E. et REITTER H.
Problèmes cliniques et thérapeutiques du pneumothorax spontané.
Deutsche med. Wschr., 12 av. 1963, 88, n° 15, 737-742 (Bibliogr.)

DERMKSIAN G. et LAMB L.E.
Le pneumothorax spontané chez les aviateurs apparemment sains.
Ann. of Int. Med., juill. 1959, 51, n° 1, 39-51 (Bibliogr.)

DESFORGES G.
Notions de thérapeutique courante. Pneumothorax spontané.
New England J. Med. 10 mai 1962, 266, n° 19, 995-996 (Bibliogr.)

DITTLER E.L.
Un cas de pneumothorax spontané controlatéral récidivant, sans accident pulmonaire pendant vingt-huit ans.
New York State J. Med., 1er mars 1957, 57, n° 5, 949-950, 6 fig. (Bibliogr.)

DRISCOLL P.J. et ARONSTAM E.M.
Considérations sur la conduite à tenir dans les pneumothorax spontanés répétés.
J. Thor. Cardiovasc. Surg., août 1961, 42, n° 2, 174-178 (Bibliogr)

DUSSERT A.
Guérison inattendue d'un pneumothorax spontané après traitement prolongé par le dichlorhydrate de phénylacétate de diéthylamino-éthanol.
Semaine Méd. (suppl. Sem. Hôp. Paris), 22 avr. 1957, 33, n° 15, 645.

FERRARIS A.
Considérations sur le pneumothorax spontané idiopathique.
Lotta contro Tub., août-sept. 1958, 28, n° 8/9, 783-792 (Bibliog.)

FOUQUET J.
Pneumothorax spontané.
Feuillets méd. août-sept. 1958, n° 37, 8 pages.

FOURESTIER M.
Pneumothorax spontané chronique guéri par la gymnastique respiratoire.
Sem. Hôp. Paris, n° 36, 10 juin 1954.

FRONTCZAK A. et MULTANSKI A.
Pneumothorax spontané.
Polski Tygod. Lek., 27 juill. 1959, 14, n° 30, 1410-1412.

GAD U.
Traitement du pneumothorax spontané simple.
Acta tub. scand., 29 juin 1959, suppl. 47, 125-126.

GAENSLER E.A.
Pleurectomie pariétale pour pneumothorax spontané récidivant.
Surg. Gyn. Obst., mars 1956, 102, n° 3, 293-308, 5 fig. (Bibliog.)

GLASER K.
Le traitement conservateur du pneumothorax par tension.
Jour. Ped. 45 n° 6, décembre 1954.

GRIESSMANN H.
Le traitement du pneumothorax spontané.
Zbl. Chir., 4 août 1962, 87, n° 31, 1323-1328 (Bibliogr.)

GRIMALDI P.
Pneumothorax spontané bilatéral d'effort par oedème sténosant laryngé.
Rev. Laryng., nov.-déc. 1956, 77, n° 11-12, 1156-1157.

GRISTINA A.G., FRANKLIN W. et CAHN P.H.
Pneumothorax spontané précédé d'infection des voies respiratoires supérieures à symptomatologie virale.
New York State J. Med. 1er juillet 1960, 60, n° 13, 2158-2160 (Bibliogr.)

HECKER S.P., JAMPLIS R.W. et MITCHELL S.P.
Traitement d'attaque du pneumothorax spontané.
California Med., fév. 1962, 96, n° 2, 80-85, 9 tabl. (Bibliogr.)

HEINE F.
Le traitement du pneumothorax spontané.
Beitr. Klin. Tub., 1958, 119, n° 3, 181-205 (Bibliogr.)

HEUSSER H.
Les interventions chirurgicales d'urgence du médecin praticien (intubation trachéale, réanimation, ponction du pneumothorax asphyxiant).

Praxis, 23 mars 1961, 50, n° 12, 290-293, 5 fig. (Bibliogr.)
(texte allemand).

HINAUT G., FELCE J. et MULLER B.
Traitement d'urgence par un procédé simple d'aspiration continue des pneumothorax spontanés suffocants et des pneumothorax spontanés tuberculeux.
Presse Méd. n° 18, avril 1960.

HUECK O et OLTERSDROFF J.
Le pneumothorax spontané et son traitement chirurgical.
Münch. Med. Wschr., 10 mai 1957, 99, n° 19, 693-696 (Bibliogr.)
(résumé français).

HYDE L.
Pneumothorax spontané bénin.
Ann. of Int. Med., mai 1962, 56, n° 5, 746-751 (Bibliogr.)

IOSH K., PAPOICI A. et KOLLAR L.
A propos du traitement du pneumothorax spontané.
Khirourguia (Moscou), 1961, n° 1, 48-53, 7 tabl.

JARNIOU A.P., MOREAU A., BOURDET P. et LORRIOT G.
Le pneumothorax spontané idiopathique bénin. Ses rapports avec la tuberculose (A propos de 20 observations).
Rev. Tub. sept.-oct. 1956, 20, n° 9/10, 909-937 (Bibliogr.)

JARNIOU A.P. et MOREAU A.
Le pneumothorax spontané idiopathique généralisé. (Circonstances déclenchantes. Etude cardio-clinique. Evolution).
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2759-2767.

KASPERLIK A., HORNOWSKI S. et ARASZKIEWICZ W.
Un cas de pneumothorax spontané avec pleurésie hémorragique traité chirurgicalement.
Polski Tygod. Lek., 1960, 15, n° 42, 1620-1622 (Bibliogr.)
(résumé anglais).

KNUTH W.P., WRIGHT K.J. et JENKO V.A.
Traitement chirurgical simple du pneumothorax spontané au moyen d'une aiguille plastique.
J.A.M.A., 13 sept. 1958, 168, n° 2, 177-178.

KOTCHETOV D.K.
Clinique et pathogénie du pneumothorax spontané.
Klinitchsecaiia Med., 1957, 35, n° 12, 65-70 (Bibliogr.)

LAGEZE P.
Le pneumothorax spontané au cours des affections pulmonaires aiguës et chroniques, tuberculose pulmonaire évolutive exceptée.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2795-2814, 9 fig.

LAGEZE P. et ROBERT J.M.
Aspects actuels du pneumothorax spontané de l'adulte. A propos de 110 observations.
Rev. lyonn. Méd. 15 nov. 1960, 9, n° 17, 1088, in Lyon méd.; 19 mars 1961, 93, n° 12, 650.

LAVAL P.
Traitement du pneumothorax spontané.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2817-2822 (Bibliogr.)

LE BRIGAND H., ROSE Y. et CLAUDE A.
A propos d'une bulle pleurale géante.
Bull. Méd. Cambo, 1958, 22, n° 78, 23-26

LEFEMINE A.A., O'HARA E.T. et LYNCH J.P.
Le traitement du pneumothorax spontané.
J.A.M.A., 13 oct. 1956, 162, n° 7, 622-625 (Bibliogr.)

LE MELLETIER J.
Les formes suffocantes du pneumothorax spontané.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2769-2775.

LENOX-SMITH I.
Pneumothorax spontané. Une étude de 92 cas.
Brit. J. Chest, janv. 1962, 56, n° 1, 1-10.

LEZIAK Z.
Traitement du pneumothorax spontané par drainage pleural.
Polski Tygod. Lek., 1962, 17, n° 6, 216-218.

LI T.H., RHEINLANDER H.F. et ETSTEN B.
Les troubles circulatoires dûs au pneumothorax ouverts chez les malades chirurgicaux.
Anesthsiollgy, mars-avr. 1960, 21, n° 2, 171-177 (Bibliogr.)

LINDSKOG G.E. et HALASZ N.A.
Pneumothorax spontané.
Arch. Surg., nov. 1957, 75, n° 5, 693-698 (Bibliogr.)

LORRIOT G.L.
Le pneumothorax spontané idiopathique bénin. Ses rapports avec la tuberculose (à propos de 20 observations).
Thèse, Paris, 1957, n° 245, 97 pages.

LUKE C.M.
Collapsus pulmonaire massif associé à une bronchite et un asthme bronchique.
Brit. J. Tub., oct. 1956, 50, n° 4, 286-290 (Bibliogr.)

Mc CARTHY T.F. et MISRA D.P.
Le pneumothorax spontané.
Brit. J. Tub., janv. 1958, 52, n° 1, 64-69 (Bibliogr.)

Mac GOWAN W.A.L.
Le rôle de la chirurgie dans le traitement du pneumothorax spontané
Bull. Soc. Internat. Chir., oct.-déc. 1961, 20, n° 5-6, 567-575 (Bibliogr.) (résumé français)

MAHR G.
Contribution à la pathogénie du pneumothorax spontané dans le traitement par pneumothorax de sujets âgés.
Beitr. Klin. Tub. 1955, 114, n° 5, 467-480 (Bibliogr.)

MARCHETTA F.C.
Pneumothorax consécutif à des opérations sur la partie inférieure du cou.
New York State J. Med., 15 avril 1956, 56, n° 8, 1287-1291 (Bibl.)

MARMET A. et PLANE J.
A propos d'un pneumothorax compliqué : résection pulmonaire bilatérale.
Marseille Méd., 1958, n° 1, 82-84.

MATHEY J. et FAURE J.
Les causes du pneumothorax spontané et leur fréquence respective.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2745-2754.

MATTEI C.
Physiologie et anatomie pathologique du pneumothorax spontané idiopathique bénin.
Rev. Praticien, 11 oct. 1959, 9, n° 26, 2755-2758.

MATZANDER U.
Problème de l'évaluation et du traitement de pneumothorax spontané dit idiopathique.
Med. Klin., 17 mai 1963, 58, n° 20, 832-835 (Bibliogr.)

MAURER E.R., SCHAAL J.A. et MENDEZ F.L. Jr.
Pneumothorax spontané récidivant et chronique dû à une endométriose du diaphragme.
J.A.M.A., 13 déc. 1958, 168, n° 15, 2013-2014 (Bibliogr.)

MEYER A.
Mécanisme et causes du pneumothorax spontané.
Entr. de Bichat Méd. 1961.

MEYER A., NICO J.P. et CARRAUD J.
Le pneumothorax spontané non tuberculeux de l'adulte et son traitement.
Masson, édit., Paris, 1958.

MOLINA C., MIGUERES J. et DALET R.
Les aspects du pneumothorax spontané en milieu nord-africain.
Sem. Hôp. Paris, 25 mars 1956, 32, n° 19, 1067-1070 (Bibliogr.)

NATIN I., BOCLES J. et YAHNI E.
Quelques aspects de pneumothorax dans l'actualité.
Prensa med. argent., 27 avr. 1956, 43, n° 17, 1356-1358.

NOBLE
Quelques particularités de traitement dans un cas de pneumothorax.
Brit. Med. J. Oct. 1873

OESER F.E.
Le pronostic de ce que l'on appelle le pneumothorax spontané.
Med. Klin., 22 sept. 1961, 56, n° 38, 1635-1636 (Bibliogr.)

OTTO E.
Le traitement du pneumothorax traumatique et spontané.
Münch. med. Wschr., 29 mars 1957, 99, n° 13, 436-437 (résumé français).

OUGLOV F.G. et MARTINITCHEV A.N.
La pression des vaisseaux de la petite circulation dans le cas d'un pneumothorax ouvert.
Klinitchescaiia (Moscou), 1957, 35, n° 7, 75-79 (Bibliogr.)

PIERRE-BOURGEOIS.
Le pneumothorax spontané bénin.
Cah. Coll. Med. Hôp. Paris, n° 3, mars 1960.

PIERSON J.
Considérations cliniques sur le pneumothorax spontané de l'adolescent et de l'adulte (à propos de 50 observations).
Thèse Paris, 1962, n° 1071, 87 pages.

PRUVOST P. et DEPIERRE R.
Pneumothorax spontané. Diagnostic et traitement.
Encyclopédie Méd. Chirurg. Juillet 1957.

PUYGRENIER J.
Le pneumothorax spontané de l'adulte en dehors de la tuberculose évolutive. A propos d'une statistique de 110 observations.
Lyon Méd., 18 oct. 1959, n° 42, 665-667.

REEVES M.M., NIAZI S., CONNOLLY C. et LEWIS F.J.
Thoracotomie bilatérale simultanée pour pneumothorax spontané bilatéral; relation d'un cas.
Ann. Surg., déc. 1957, 146, n° 6, 1021-1022 (Bibliogr.)

RIOU J.
Infarctus pulmonaire et pneumothorax spontané.
Marseille méd. 1959, 96, n° 9, 637-638.

ROSSI S. et PARIS A.
Le pneumothorax spontané.
Minerva med. 17 fév. 1961, 52, n° 14, 603-612, 16 fig. (Bibliogr.)

ROUAN M. et TETE E.
La place du talcage de la plèvre dans le traitement des pneumothorax spontanés non tuberculeux d'évolution compliquée.
Bull. Soc. Path. exot., nov.-déc. 1958, 51, n° 6, 1022.

SAATCI H. et GAVUSOGLU M.K.
Observations faites à l'occasion de 101 cas de pneumothorax spontanés.
Tuberkulosearzt, sept. 1962, 16, n° 9, 584-588 (Bibliogr.) (résumé français).

SALVIONI G.
Un cas de pneumothorax spontané simulant un kyste aérien géant du poumon.
Minerva med., 5 mai 1960, 51, n° 36, 1626-1629, 8 fig.

SARACOGLU K.
Un cas de poumon aérolaire, compliqué d'un pneumothorax spontané.
Münch. Med. Wschr. (Med. Welt), 2 août 1957, n° 31, 1139 (résumé français) et 1130.

SASS R.E. et WALSH J.P.
Le pneumothorax spontané.
J. Internat. Coll. Surgeons, nov. 1956, 26, n° 5, 621-625 (Bibliogr.) (résumé français).

SATTLER A.
Le passage d'air par la plèvre viscérale devenue perméable et par un pneumothorax (aperforatif) constitué spontanément.
Beitr. Klin. Tub., 1959, 120, n° 5, 370-376 (Bibliogr.)

SCHNURRER W.
Diagnostic et traitement du pneumothorax spontané.
Münch. med. Wschr., 3 mars 1961, 103, n° 9, 452-454 (Bibliogr.)

SCHWEICH A. et FIERSTEIN J.
Septicémie staphylococcique avec pneumothorax spontané récidivant.
Ann. of Int. Med. mars 1959, 50, n° 3, 819-828 (Bibliogr.)

SENTENAC M., SECOUSSE J.P. et CASANOVA G.
Pièce opératoire de décortication pulmonaire pour hémothorax.
Bordeaux Chir., oct. 1961, n° 4, 174-175.

SIMONEL A.
Le pneumothorax spontané de l'adulte. Diagnostic et traitement.
Concours méd., 31 déc. 1960, 82, n° 53, 6205-6209.

SMITH W.G. et ROTHWELL P.P.G.
Traitement du pneumothorax spontané.
Thorax, déc. 1962, 17, 342, in Internat. Surg. Dig. avr. 1963, 72, n° 4, 177.

TATIBOUET L. et LE BRAS P.
L'hémopneumothorax spontané. A propos d'une observation.
Poumon et Coeur, août-septembre 1960, 16, n° 7, 689-693.

THOMAS C.G. Jr ET HUX R.L.
Dépistage et traitement du pneumothorax accompagnant la dissection radicale du cou.
Surgery, déc. 1957, 42, n° 6, 1022-1028 (Bibliogr.)

THOMAS P.A. et GEBAUER P.W.
Le pleurectomie pour pneumothorax spontané récidivant.
J. Thor. Surg., janv. 1958, 35, n° 1, 111-117 (Bibliogr.)

THOMAS P.A. et GEBAUER P.W.
Résultats et complications de la pleurectomie pour emphysème bulleux et pneumothorax récidivant.
J. Thor. Surg., fév. 1960, 39, n° 2, 194-201 (Bibliogr.)

THOMERET G.
Le pneumothorax idiopathique. Etude anatomo-clinique.
Presse méd., 4 juillet 1959, n° 33, 1353-1356 (Bibliogr.)

THOMERET G.
Le pneumothorax idiopathique. Problème thérapeutique.
Presse méd., 30 septembre 1959, n° 45, 1676-1679.

TOGURI E. et OHIRA I.
Pneumothorax simple (idiopathique).
Jikeikai Med. J., oct. 1962, 9, n° 3, 167-174, 8 fig. (Bibliogr.)

TOURAINE R.
A propos de l'étiologie des pneumothorax spontanés (Les bulles pédiculées du poumon).
Lyon méd., 4 septembre 1960, 92, n° 36, 385-391 (Bibliogr.)

TURIAF J. et MARLAND P.
Pleuropneumopathies et hydropneumothorax à cellules éosinophiles au cours des équivalents asthmatiques.
Le Poumon et le Coeur, 5 mai 1959

TURIAF J., MARLAND P. et MATHIEU M.
Pneumothorax, emphysème médiastinal et emphysème sous cutané spontanés chez l'asthmatique.
J. Franç. Med. Chir. Thor. 10, n° 2, 10 février 1956.

VIDAL, CAVALIER, PLANE et RIOUX.
Symphyse pleurale par pulvérisation de kaolin.
Poumon et Coeur, 11, n° 7, août-sept. 1955.

VOURC'H G.
A propos d'un cas de pneumothorax suffocant bilatéral per opératoire.
Anesth. et Analg., juil.-août-sept. 1962, 19, n° 3, 529-538 (Bib.)

WASSNER U.J.
Le traitement du pneumothorax spontané.
Münch. Med. Wschr., 6 déc. 1957, n° 49, 1863-1865 (Bibliogr.)
(résumé français).

WATKINS E. Jr et HERING A.C.
Indications chirurgicales dans le traitement du pneumothorax "spontané".
Surg. Clin. North Amer., juin 1961, 41, n° 3, 709-717 (Bibliogr.)

ZIPPEL W.
Pneumothorax idiopathique spontané.
Geburtsh. Frauenh., juin 1957, 17, n° 6, 542-547 (Bibliogr.)

Collapsus cardio-vasculaire dû à un pneumothorax.
New York State J. Med., 1er fév. 1960, 60, n° 3, 423-425.

o
o o

AGEMP
POLYCOPIE
8, rue Dante
PARIS-V•
Téléphone : ODÉon 58-9[illegible]